



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**"Cristoforo Colombo"**

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.gov.it>

PEO: [rois00200a@istruzione.it](mailto:rois00200a@istruzione.it) – PEC: [rois00200a@pec.istruzione.it](mailto:rois00200a@pec.istruzione.it)



CERTIFICATO N. 9134

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ

### ITSE DI PORTO VIRO - SEZIONE ASSOCIATA DELL'I.I.S. "C.COLOMBO" – ADRIA(RO)

#### PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE INTEGRATE SCIENZE DELLA TERRA

A.S. 2018/19

CLASSE IA -AFM-TURISMO

Insegnante : N. Casini

▫ **Introduzione-** Lo studio della natura. I fenomeni naturali. Il linguaggio scientifico.

#### IL PIANETA TERRA

▫ **L'universo.** Il cielo e le costellazioni. Come si studia il cosmo. Le stelle: classificazione, evoluzione. La nascita dell'universo. La via Lattea e le altre galassie. I corpi del sistema solare. L'origine del sistema solare. Il Sole: struttura e radiazione elettromagnetica. I moti dei pianeti e le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. I pianeti del sistema solare.

▫ **La Terra nello spazio** . La Terra in movimento. La Terra e il sistema solare. Moto di rotazione. Poli ed equatore. Moto di rivoluzione. I moti millenari. Forma e dimensioni della Terra. Schiacciamento del globo terrestre. Il geoide.

▫ **L'orientamento.** I meridiani e i paralleli. L'orizzonte. I punti cardinali. L'orientamento di notte. La bussola. Individuazione della posizione: coordinate topografiche e coordinate geografiche. La latitudine. La longitudine. L'altitudine. La misura del tempo : tempo civile e fusi orari, anno civile e calendari.

▫ **Conseguenze dei moti della Terra.** Angolo di incidenza dei raggi solari. Altezza del Sole. Conseguenze del moto di rotazione e conseguenze del moto di rivoluzione. Equinozi e solstizi.

▫ **La Luna** .Descrizione, moti e fasi lunari. Le eclissi di Sole e di Luna.

**Prerequisiti di chimica per lo studio della struttura della Terra:** le caratteristiche della materia, atomi, molecole, legami chimici. Stati di aggregazione dei materiali della Terra. Miscugli e soluzioni.

#### LA TERRA SOLIDA

▫ **I minerali e le rocce.** Proprietà dei minerali. Classificazione dei minerali. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

▫ **La struttura interna della Terra.** Crosta, mantello e nucleo e superfici di discontinuità (cenni sui metodi di studio). Litosfera, astenosfera e mesosfera. La geoterma e il gradiente geotermico. Il principio di isostasia. Struttura della crosta continentale e della crosta oceanica. Dorsali e fosse oceaniche. Teorie fissiste e teorie mobiliste a confronto. A. Wegener e la deriva dei continenti. La tettonica delle placche. Espansione dei fondali oceanici. Dinamica della litosfera.

Istituto Tecnico Settore Economico

Via Guglielmo Marconi, 2/11

45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)

Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129

Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi

Via San Francesco, 33

45011 Adria (RO)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Codice Meccanografico RORC002019

Codice Meccanografico RORC00250N

Ist. Professionale Settore Industria e Artigianato

Via Umberto Giordano, 4

45018 Porto Tolle (RO)- (Sede associata)

Tel. 0426.81146 - Fax 0426.1904873

Codice Meccanografico RORI002012

Email: [ipcolombo@istituto-colombo.gov.it](mailto:ipcolombo@istituto-colombo.gov.it)



## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**"Cristoforo Colombo"**

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.gov.it>

PEO: [rois00200a@istruzione.it](mailto:rois00200a@istruzione.it) – PEC: [rois00200a@pec.istruzione.it](mailto:rois00200a@pec.istruzione.it)



CERTIFICATO N. 9134

UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO



CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ

▫ **Vulcani e terremoti.** Vulcani e meccanismi di eruzione. I prodotti dell'attività vulcanica. Gli edifici vulcanici. L'attività vulcanica secondaria. Vulcani d'Italia e rischio vulcanico. Deformazioni delle rocce , le pieghe e le faglie. Il rimbalzo elastico. I terremoti. Le onde sismiche e la loro registrazione. Intensità e magnitudo dei terremoti. Il rischio sismico in Italia. La distribuzione geografica di vulcani e terremoti. Previsione di un terremoto. Come difendersi dai terremoti.

### ATMOSFERA

▫ **Atmosfera terrestre.** Gli strati dell'atmosfera. Il colore (blu o rosso) del cielo. L'ozonofera . L'irraggiamento solare e la temperatura dell'aria , l'albedo, l'effetto serra, l'inversione termica, diverso riscaldamento delle acque e delle terre emerse .

▫ **Il clima.** Tempo meteorologico e clima. Elementi e fattori climatici. La classificazione dei climi. I climi d'Italia. Il riscaldamento globale.

### IDROSFERA

▫ Definizione della idrosfera. Il ciclo dell'acqua. Le acque continentali. I fiumi e la loro azione sul territorio. I laghi. I ghiacciai. Le acque sotterranee. [cenni]

Porto Viro, 04/06/2019

**L'Insegnante**

**N.Casini**

**I Rappresentanti di classe**

**[firme su copia inviata alla segreteria]**